

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Maurice MORVAN

Né le 17 Décembre 1910, à Guipavas (Finistère)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DE LA BLENNORRAGIE AIGUE

APPLICATIONS A L'ARMÉE

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD ST-GERMAIN, 93

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1935

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Maurice MORVAN

Né le 17 Décembre 1910, à Guipavas (Finistère)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Externe des Hôpitaux de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DE LA BLENNORRAGIE AIGUE

APPLICATIONS A L'ARMÉE

Président : M. GOUGEROT, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD ST-GERMAIN, 93

1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIÈRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	N...
Clinique gynécologique	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SERGENT.
Clinique propédeutique	BEZANÇON.
Clinique de la Tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	HOVELACQUE
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri) . Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 CASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL ... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) . Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI .. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET ... Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÉNEQUE..... Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 J. BEZANÇON... Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ..		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLERY - RADOT			
SÉZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
GUÉNIOT			
LE LORIER			
LÉVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A M. LE PROFESSEUR GOUGEROT

Professeur de Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
de la Faculté de Médecine de Paris.
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire
l'honneur d'accepter la prési-
dence de cette thèse. Hommage
respectueux.*

A M. LE MÉDECIN-COMMANDANT L. JAME

Professeur agrégé du Val-de-Grâce
Chef du Service de Dermato-Vénérologie du Val-de-Grâce
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous inspirer
le sujet de cette thèse et nous
guider de ses conseils.*

*Témoignage de notre respec-
tueuse reconnaissance.*

A M. LE DOCTEUR PALAZZOLI

Assistant à l'Hôpital Broca
Officier de la Légion d'Honneur

*Dont la grande expérience
nous fut souvent précieuse.
Hommage respectueux.*

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stages

M. LE PROFESSEUR PIERRE DELBET.

M. LE PROFESSEUR ACHARD.

M. LE DOCTEUR TRÉMOLIÈRES.

M. LE DOCTEUR CHIFOLIAU.

Externat

M. LE DOCTEUR BOPPE.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BROCCQ.

M. LE DOCTEUR BLOCH.

M. LE PROFESSEUR ACHARD.

M. LE DOCTEUR DEBRAY.

M. LE DOCTEUR COSTE.

M. LE DOCTEUR TZANCK.

A MES MAITRES DU VAL DE GRACE

INTRODUCTION

L'urétrite aiguë gonococcique, maladie qui frappe surtout l'adulte jeune, se rencontre avec une relative fréquence chez le soldat. Il n'est pas rare, lorsque l'on interroge un malade sur ses antécédents, de l'entendre dire que son passage dans l'armée a été marqué par une blennorragie. Aussi le problème du traitement de la blennorragie se pose dans l'armée avec un intérêt tout particulier. Bien que restée fréquente, la gonococcie se rencontre actuellement dans l'armée moins souvent qu'autrefois. En 1875, elle atteignait 56 ‰ des effectifs, ce taux diminue progressivement jusqu'en 1900 — où il en atteint 22 ‰ — à partir de ce moment il reste sensiblement stationnaire, si l'on veut bien excepter la période de guerre qui fut marquée par une grande recrudescence de cette affection. Actuellement, en moyenne, 20 ‰ des effectifs sont atteints de blennorragie. Ce chiffre varie un peu suivant les corps, il est plus grand chez les soldats coloniaux ou dans les troupes d'Afrique du Nord où il peut atteindre le taux de 30 ‰.

Le traitement de la blennorragie aiguë présente

dans son application à l'armée une importance particulière à un double point de vue. Au point de vue militaire, la durée relativement courte du service militaire exige un traitement rapide.

Au point de vue social surtout, du fait de l'ignorance qui s'attache souvent aux conséquences de cette affection et aussi à cause du grand nombre de ruraux qui composent les effectifs, il faut s'attacher à ne libérer que des hommes complètement guéris. Trop souvent, en effet, les campagnards surtout, n'auront pas à leur disposition des moyens de traitement faciles.

Restant contagieux, ils iront propager leur maladie. Ils risqueront, pour eux-mêmes, toute une gamme de complications dont les conséquences, la stérilité en est une, sont toujours à considérer.

Il faut donc, de toute nécessité, traiter les gonorrhéiques jusqu'à l'obtention d'une guérison solidement prouvée. L'idéal serait un traitement court et efficace, mettant le plus possible à l'abri des complications.

Si l'on excepte le temps de guerre, où des nécessités d'ordre militaire imposent un traitement de fortune susceptible d'être appliqué dans la zone de combat, il est possible, en temps de paix, d'appliquer à l'armée toutes les méthodes thérapeutiques modernes, en particulier dans les centres régionaux de Dermato-Vénéréologie qui reçoivent chaque jour un assez grand nombre de malades.

On a trop souvent, d'autre part, considéré la

blennorragie comme une affection bénigne, elle l'est d'ailleurs souvent ; mais les conséquences qu'elle peut entraîner doivent obliger à considérer le gonorrhéique comme un malade. Il ne semble pas, par ailleurs, hors quelques cas spéciaux, que le traitement de la blennorragie doit être, dans l'armée, systématiquement ambulatoire. Même lorsqu'on épargne au malade les exercices les plus fatigants, les exigences de la vie militaire exposent plus ou moins le porteur d'une blennorragie aiguë à des complications.

La mise au repos à l'infirmerie régimentaire, pendant la période aiguë de la maladie, permettrait de raccourcir la durée du traitement et diminuerait, il est certain, le nombre des complications.

Nous nous proposons, après avoir étudié les résultats des principales méthodes actuelles de traitement de la gonococcie, de rechercher le traitement idéal, « standard », qui paraît le mieux adapté à la vie militaire régimentaire.

LES MÉTHODES ANCIENNES DE TRAITEMENT DE LA BLENNORRAGIE

Connue depuis la plus lointaine antiquité, la blennorrhagie ne fut définitivement individualisée parmi les maladies vénériennes qu'en 1837, par RICORD, après les expériences de HUNTER et de HERNANDEZ. Sa spécificité ne fut reconnue qu'après la découverte du gonocoque par NEISSER, en 1879. Les modes de traitement les plus variés, les plus bizarres parfois, lui furent appliqués. La méthode du laisser-couler semble avoir été le premier mode de traitement systématique de cette affection. Elle est née sans doute des échecs thérapeutiques fréquents, des complications qui résultaient souvent autrefois des essais de traitement. Méthode qui peut sembler logique puisque la blennorrhagie est une maladie cyclique, ayant une tendance naturelle à guérir. Encore soumet-elle le malade à tous les inconvénients d'un écoulement abondant pendant plusieurs semaines et l'expose-t-elle à toute une gamme de complications, dont certaines sont devenues fort rares actuellement.

RICORD, qui appliqua largement cette méthode, favorisait l'écoulement par des tisanes émollientes

et des boissons alcalines ; au bout de 3 semaines environ, lorsque l'écoulement commençait à décroître, et se modifiait, il administrait des balsamiques en restreignant la quantité de liquide. Ainsi traitée, la maladie durait six mois environ, quand une urétrite chronique ne lui faisait pas suite.

Étant donné la longueur de l'évolution, la fréquence des complications, cette méthode est périmée et presque universellement abandonnée, bien que certains médecins, dont CARLE (de Lyon), aient essayé de la remettre en honneur. Cette manière d'envisager la cure d'une maladie en assistant, impuissant, à son évolution, comporte en elle-même une passivité actuellement peu admissible.

Elle serait pourtant, dit JANET, beaucoup plus logique et moins néfaste que celle qui consiste à laisser-couler quelques jours avant d'entreprendre les lavages, façon de faire encore trop répandue actuellement.

LES BALSAMIQUES.

Employés depuis fort longtemps, les balsamiques ont encore leurs adeptes. Quelle est leur valeur ? Les auteurs qui ont étudié leur action, SAAR, NEISSER, Max ROTH, ASH, sont d'accord pour affirmer leur action nulle sur le gonocoque. De nombreuses expériences ont montré que l'on pouvait encore, au bout de plusieurs semaines, retrouver des gonocoques en grand nombre dans l'écoulement de malades traités

uniquement par cette méthode. Pour CARLE, ils auraient une action bactéricide à l'égard de gonocoques altérés par une longue période de laisser-couler.

On leur a attribué la propriété de prévenir les complications, cette hypothèse n'est nullement prouvée. Certains auteurs, dont JANET, NEISSER, reprochent aux balsamiques de diminuer l'écoulement, même de le supprimer, de faire disparaître artificiellement le gonocoque, et de faire croire à de fausses guérisons.

BARBELLION a employé les balsamiques en injections, il ne semble pas avoir obtenu de résultats satisfaisants ; il attribue ses insuccès à l'emploi de doses trop faibles.

On peut en conclure que les balsamiques ne guérissent pas, que leur valeur dans la prophylaxie des complications est discutable. Mais ils ont une action analgésique indéniable, ils diminuent l'écoulement. Vertus qui font que leur emploi ne doit pas être complètement abandonné. A quel moment les prescrire ? Pour CARLE, au début, toutes les fois que l'écoulement est important ; pour JANET, seulement lorsque les lavages sont impossibles.

BARBELLION les associe à la gonacrine et aurait ainsi des résultats meilleurs.

En résumé, on peut dire que les balsamiques, bien que ne constituant seuls qu'un pis-aller, ne doivent pas encore être rejetés de l'arsenal thérapeutique anti-gonococcique. Ils pourront, dans l'armée, rendre

quelques services, quand des circonstances militaires empêcheront la mise en œuvre d'un traitement plus efficace : en manœuvre, en campagne, en temps de guerre.

TRAITEMENT LOCAL DE LA BLENNORRAGIE AIGUE

Les thérapeutiques locales ont été, jusqu'à ces dernières années, les plus utilisées dans la lutte contre le gonocoque. Elles comportent deux grandes méthodes qui opposent deux conceptions différentes. L'une, proposée par NEISSER, est celle des injections urétrales prolongées ; l'autre, la méthode de JANET, est celle des lavages urétraux et urétro-vésicaux.

La méthode des injections urétrales prolongées ne s'est guère répandue en France dans le traitement de l'urétrite aiguë gonococcique ; on la réserve plus souvent à la cure des urétrites chroniques et des urétrites banales. Elle vise à tuer le gonocoque sans supprimer les réactions naturelles de défense. Les antiseptiques qu'elle permet d'employer sont très nombreux : nitrate d'argent, protargol..., et même, actuellement, gonacrine, mercurochrome... Cette méthode est restée très utilisée en Allemagne, mais elle ne semble pas avoir donné des résultats remarquables entre les mains des expérimentateurs français et même son emploi ne serait pas toujours sans danger de complication.

C'est à cette méthode qu'il faut rattacher le traitement abortif de la blennorrhagie. JANET a décrit un procédé par injections d'argyrol à 20 % qui est, à l'heure actuelle, le plus utilisé. Nous n'insisterons pas sur cette méthode que l'on a peu l'occasion d'utiliser dans le milieu qui nous intéresse. En effet, si l'abortif est un traitement idéal, il demande, pour être appliqué, des conditions strictes — assez peu souvent réalisées — peut-être, et c'est là une question d'éducation antivénérienne; le verrons-nous plus souvent applicable dans un avenir prochain.

MÉTHODE DE JANET.

En 1892, JANET proposa la méthode des lavages au permanganate de potasse, qui s'avéra bientôt la meilleure. Universellement connue, elle est actuellement la plus utilisée. Elle est d'une conception toute différente de la méthode de NEISSER. Elle vise non plus à tuer directement le gonocoque, mais à le « balayer de la surface de la muqueuse » et à entraver le développement de ceux qui ont pénétré en profondeur en supprimant, dans la mesure du possible, les phénomènes inflammatoires.

Il n'entre pas dans nos intentions d'étudier le détail de cette méthode classique, mais de faire le bilan des avantages et des inconvénients qu'elle peut présenter. Nous rappellerons cependant deux principes de cette méthode parmi ceux qui rendent son emploi délicat en milieu hospitalier et sur lesquels nous reviendrons. Ce sont, d'une part, la nécessité

d'employer une concentration en permanganate des lavages, variable suivant l'acuité des symptômes de l'urétrite, cette concentration devant être inversement proportionnelle au degré de l'inflammation ; d'autre part, de ne laver que l'urètre antérieur, quand celui-ci seul est atteint. Nous n'insisterons pas sur la régularité qu'exige ce traitement et qui est une de ses plus importantes conditions de réussite.

L'immense avantage de la méthode de JANET est son efficacité indiscutable, les échecs sont exceptionnels. Dès les premiers lavages, l'écoulement diminue et la douleur disparaît. La guérison est relativement rapide, 40 à 50 jours suffisent en général pour l'obtenir. Ce mode de traitement permet de suivre aisément l'évolution de la maladie et donne une guérison franche, facile à contrôler. Les complications y sont peu fréquentes, et l'on peut dire que l'un de ses plus beaux titres est de ne jamais permettre la formation de rétrécissements et aussi d'empêcher, aussi longtemps qu'on l'applique, le passage à la chronicité. Mais cette méthode demande une application stricte, une grande régularité, une main avertie.

Son emploi dans un dispensaire, dans un centre de Dermato-Vénéréologie, rencontre de sérieuses difficultés que JANET lui-même est le premier à reconnaître. En effet, dans un dispensaire de grande ville, le chiffre de 100 à 150 malades en traitement est facilement atteint. Il faudrait donc un personnel médical important pour examiner chaque jour, ce qui semble idéal, tous les malades et régler pour chacun

la concentration de son lavage. D'autant plus qu'il ne faudrait imposer à des malades, qui doivent venir chaque jour, un mois et demi durant, qu'une perte de temps minimum.

Il est d'autre part évident que le médecin, ou à défaut un personnel infirmier spécialisé, ne peut songer à faire lui-même les lavages d'un tel nombre de malades, à *fortiori* s'il les lui fallait faire deux fois par jour. Il faut donc se résoudre à accepter les auto-lavages. JANET, lui-même, qui reconnaît cette nécessité, dit que « l'auto-lavage n'est acceptable qu'entre les mains d'un malade intelligent, bien dressé aux pratiques d'asepsie, chez lequel le lavage se fait facilement, et au déclin d'une blennorragie... ou chez un récidiviste déjà traité par cette méthode... » L'expérience lui a montré le nombre de complications vésicales qui pouvait en résulter.

Il semble donc, que si déjà le grand lavage présente pour le malade quelques difficultés et quelques dangers, le lavage antérieur, préconisé par JANET dans les cas où l'infection est limitée à l'urètre antérieur, plus délicat que l'autre, présente un danger de complication plus grand encore du fait même que souvent mal fait, il se transforme en grand lavage insuffisant. On se trouve donc en présence de ce dilemme, ou bien grand lavage assez difficile à faire, ou bien lavage antérieur parfois insuffisant et bien souvent dangereux.

Faudrait-il pour ces lavages antérieurs utiliser la seringue comme le préconise CARLE ? Celui-ci, en effet

utilise les injections prolongées au permanganate de potasse faible — répétées plusieurs fois par jour — JANET condamne cette méthode, qui, si elle peut fort bien guérir une blennorrhagie antérieure, semble plus dangereuse que celle qui utilise le bock. Le maniement de la seringue, de par sa brutalité et ses variations de pression, exige du patient une grande habileté.

MÉTHODE DE JANET MODIFIÉE APPLIQUÉE A L'HÔPITAL BROCA

Ces considérations ont amené le Dr PALAZZOLI à préconiser une méthode, qu'il applique systématiquement depuis le début de 1935, au Dispensaire anti-blennorrhagique de l'hôpital Broca. Cette méthode consiste essentiellement en l'usage de doses de permanganate de potasse uniformes et en l'emploi systématique de grands lavages uréthro-vésicaux.

Chaque malade, après diagnostic contrôlé bactériologiquement, est soumis d'emblée aux grands lavages au taux de 0 gr. 20 pour mille quelle que soit l'acuité de l'urétrite, la quantité de liquide employée n'excédant jamais un litre. Au bout de 8 jours, il est revu par le médecin et l'on passe automatiquement à la concentration de 1 pour 4000, concentration qui sera conservée jusqu'à guérison. Le gros avantage de cette méthode, outre ses résultats que nous étudierons plus loin, est de simplifier considérablement la tâche du personnel médical qui suffit ainsi facilement, en

petit nombre, à sa besogne. Elle épargne en outre au malade une perte de temps quotidienne.

Y a-t-il un inconvénient à employer d'emblée des doses aussi fortes ? Pour JANET elles seraient cause d'insuccès et souvent amèneraient, après disparition du gonocoque, des urétrorrhées persistantes et rebelles. Cependant l'expérience faite à l'hôpital Broca, sur plusieurs centaines de malades, a montré que la dose de 0 gr. 20 pour mille est bien supportée quel que soit l'état initial de la blennorragie, à deux conditions : que le lavage n'excède pas un litre et qu'il ne soit fait qu'une fois par jour.

Pourquoi avoir adopté de fortes doses ? Simple fait d'expérience, l'emploi de doses faibles a été, dans le même service, accompagné d'une forte proportion de complications de voisinage. Il y a peut-être dans l'emploi du permanganate de potasse un seuil bactériolytique à atteindre au-dessus duquel les gonocoques seraient suffisamment altérés pour diminuer les chances de complication.

C'est le même fait d'expérience qui a amené à prescrire systématiquement les lavages uréthro-vésicaux d'emblée quelle que soit cliniquement l'étendue de l'infection. D'ailleurs un deuxième verre d'urine clair n'est pas une preuve absolue d'intégrité de l'urètre postérieur, surtout chez un malade déjà en traitement et qui n'a plus qu'un écoulement minime.

Parmi les malades que nous traitons par cette méthode, nous avons remarqué que ceux qui faisaient des complications étaient bien souvent des malades

qui faisaient mal leurs lavages, soit que le lavage soit resté antérieur, soit qu'il ne soit passé dans l'urètre postérieur qu'en quantité insuffisante, ou qui même systématiquement les faisaient antérieurs. Il semble également, qu'après mise en train par le médecin ou un infirmier, les malades arrivent rapidement à se faire correctement un grand lavage ; tandis que le lavage antérieur exige un doigté qu'on ne peut attendre de tous nos malades. Celui-ci, en effet, exige une pression peu élevée, une grande douceur d'application pour ne pas distendre l'urètre antérieur et pour qu'en aucun moment le liquide de lavage ne passe dans l'urètre postérieur.

Il nous semble même, que des grands lavages — pratiqués aux doses que nous indiquons — auraient, dans une certaine mesure, la vertu de protéger l'urètre postérieur. Neuf fois sur dix, en effet, les urétrites qui se présentèrent au début comme antérieures cliniquement, ne firent pas d'extension à l'urètre postérieur. Or, cette extension est fréquente lorsque l'on prescrit des auto-lavages à concentration faible.

Résultats. — Nous rapportons les résultats obtenus à l'hôpital Broca sur 210 malades traités par cette méthode. Il s'agit de blennorragies aiguës récentes, datant toutes de quelques jours et non encore traitées. Aucun de ces malades ne fut hospitalisé et, pour la plupart d'entre eux, ils n'interrompirent pas leur travail. Les guérisons furent contrôlées par les tests habituels : arrêt de traitement, bière, coït, réactivation au nitrate d'argent.

Sur ces 210 cas nous n'avons observé aucun échec, toutes ces blennorragies ont guéri par la seule méthode que nous employons sans le secours d'aucune thérapeutique adjuvante.

La durée du traitement fut la suivante :

Moins de 1 mois : pour 5 cas (de 23 à 28 jours) soit 2,38 %.

De 30 à 45 jours : pour 106 cas, soit 50,47 %.

De 45 à 60 jours : pour 68 cas, soit 30,95 %.

De 2 à 3 mois : pour 30 cas, soit 14,28 %.

De plus de 3 mois : dans un seul cas : 0,47 %.

Donc, dans 52 % des cas la durée de traitement est inférieure à 1 mois $1/2$, et dans environ 85 % des cas la durée de la maladie ainsi traitée n'excède pas deux mois.

Sur ces 210 malades 18 présentèrent des complications au cours de ce traitement.

10 firent des orchio-épididymites — soit 4,76 % — il est à noter que deux d'entre elles survinrent chez des malades soumis par erreur à des lavages au taux de 0 gr. 10, pour $0/_{00}$.

2 présentèrent des prostatites aiguës (et pour l'un d'entre eux à la suite d'un rapport intempestif), aucune ne nécessita d'intervention chirurgicale.

5 firent des infections de l'urètre postérieur avec pollakiurie et hématurie terminale, vite guéries d'ailleurs.

Dans 1 cas, une littrite nécessitant une incision et enfin un rhumatisme gonococcique à forme hydarthrosique de peu de gravité.

En résumé, 9 % de complications dont 4,7 % d'orchio-épididymites.

Nous avons dans tous les cas, à l'exemple de JANET, continué le traitement local au cours de toutes ces complications. Il en a résulté, particulièrement dans le cas des orchio-épididymites, une amélioration et une guérison rapide de l'urétrite.

Conclusion. — L'éloge de la méthode de JANET n'est plus à faire, son application dans le milieu militaire sera souvent possible, toutes les fois que le nombre des malades à traiter sera restreint et que le médecin ou un infirmier compétent pourra l'appliquer lui-même. Mais dans les dispensaires et même toutes les fois que l'on devra abandonner au malade le soin de faire lui-même ses lavages nous lui préférons la façon de faire du Dr PALAZZOLI. D'application simple, nécessitant un personnel réduit, elle donne une guérison rapide et sûre. Elle s'accompagne d'un pourcentage réduit de complication, susceptible encore d'être diminué si on l'applique à des malades au repos.

TRAITEMENTS BIOLOGIQUES DE L'URÉTRITE GONOCOCCIQUE AIGUE

VACCINOTHÉRAPIE.

WRIGHT, promoteur de la vaccinothérapie, fut le premier à préparer un vaccin antigonococcique. C'était un vaccin à concentration faible : 5 à 10 millions de germes, stérilisé par une demi-heure de chauffage à 60° et addition d'acide phénique à 5‰. Il semble avoir donné quelques résultats heureux, mais son emploi s'accompagnait de réactions violentes. Il fut abandonné après les essais de MAUTÉ en France et de JARVIS en Angleterre.

WRIGHT explique l'action du vaccin par sa théorie des opsonines : substances intervenant dans la phagocytose pour la rendre efficace. Le vaccin augmenterait le taux des opsonines et il devait être administré en suivant la courbe de l'index opsonique. Cet index étant le rapport entre le nombre de germes englobés par 50 leucocytes, en présence d'un sérum suspect, et ce nombre en présence d'un sérum normal. Cette méthode est vite abandonnée, remplacée par la simple observation clinique du vacciné, en plus des difficultés qu'elle offrait, MAININI montra que l'ac-

tion du vaccin est indépendante de l'index opsonique, dont la courbe capricieuse fournit peu de renseignements précis sur la marche de l'infection.

Les vaccins qui furent préparés par la suite présentèrent pour la plupart l'inconvénient de provoquer des réactions violentes que l'on attribue aux endotoxines contenues dans ces diverses préparations. Pour s'en débarrasser, CRUVEILHIER proposa de se baser sur la notion de virus-vaccin de BESREDKA.

Dans le vaccin qu'il prépara les germes étaient mis en contact avec un sérum obtenu sur des chèvres immunisées contre le gonocoque. Mais là encore on observe des réactions violentes expliquées par le peu de stabilité de la combinaison germe et sérum spécifique.

NICOLLE et BLAIZOT obtiennent un vaccin en cultivant le gonocoque sur un milieu privé de peptones et de moins en moins riche en sérum. Ils obtiennent la stérilisation de la préparation par l'action du fluorure de sodium à 7 ‰, à 37° pendant 48 heures. Procédé qui permet d'empêcher l'autolyse des corps microbiens qui conservent longtemps leurs propriétés tinctoriales. Ce vaccin dans lequel le gonocoque est associé au synocoque, semble avoir été le premier à ne donner que peu de réactions.

Depuis quelques années, après les timides essais qui marquèrent ses débuts, l'usage de la vaccinothérapie, reconnue peu agressive, s'est prodigieusement généralisé dans le traitement de l'urétrite gonococcique. Les vaccins se sont multipliés. Cet

essor correspond-il aux succès obtenus et a-t-il pour base uniquement des raisons d'ordre scientifique ?

Les différents vaccins en usage actuellement sont des stocks vaccins poly ou monovalents, ne variant que par leur concentration, leur excipient, leur mode de stérilisation, les germes associés au gonocoque.

Les concentrations varient de 100 millions à 25 milliards de germes par centimètre cube. Nous ne parlerons que des vaccins que nous avons utilisés ; le vaccin de l'Institut Pasteur en contient 4 milliards par centimètre cube provenant de 10 souches, il est stérilisé par chauffage, son excipient est aqueux.

Le vaccin de DEMONCHY, promoteur des fortes doses, contient 25 milliards de germes par centimètre cube, provenant de 12 souches d'urétrites aiguës, tués par la chaleur et émulsionnés avec une solution de sulfate de magnésie.

Un grand nombre de vaccins actuellement utilisés associent au gonocoque des germes divers, il en est même un : le vaccin de BARIL et CREUZÉ, qui possède la particularité de ne pas contenir de gonocoque, mais uniquement des microbes aérobies et anaérobies qui présenteraient un certain antagonisme vis-à-vis de celui-ci.

Les auto-vaccins ont également été expérimentés, ils présentent le gros inconvénient de nécessiter la proximité d'un laboratoire et d'apporter un certain retard à la mise en œuvre du traitement. De nombreux auteurs leur attribuent une efficacité supérieure à celle des stock-vaccins. Mais il ne semble pas évi-

dent que le gonocoque prélevé sur le malade lui-même soit toujours d'une valeur antigénique supérieure à celle des germes d'un stock-vaccin (L. JAME).

D'ailleurs, la valeur antigène des souches servant à la confection de ces derniers, mis à part le vaccin de l'Institut Pasteur, semble avoir été peu étudiée.

MODE D'ACTION DES VACCINS ET RÉACTION VACCINALE.

Le mode d'action des vaccins est des plus discuté : simple choc colloïdo-clasique pour les uns, action spécifique pour les autres. La plupart des auteurs se rangent à l'opinion émise par MINET et DEBAINS au 23^e Congrès de l'Association française d'Urologie : la vaccination amène, d'une part, une réaction colloïdo-clasique due aux protéines microbiennes, réaction précoce et fugace ; d'autre part, une réaction spécifique, plus lente à se produire, durable, augmentant à chaque injection nouvelle de vaccin.

L'injection de vaccin est suivie d'une réaction plus ou moins importante qui correspondrait à une phase négative où la maladie semble s'aggraver. Cette réaction est de trois ordres : réaction générale, plus ou moins marquée avec fièvre et malaise général ; réaction locale avec douleur, rougeur et légère tuméfaction à l'endroit où a été faite la piqure, et surtout réaction focale, marquée par une aggravation momentanée des symptômes de l'urétrite, réaction qui peut, dans certains cas, servir de moyen de diagnostic.

MODE D'ADMINISTRATION DES VACCINS.

Depuis que fut abandonnée l'étude de la courbe de l'index opsonique, la seule observation clinique du vacciné a suffi à régler les doses successives de vaccin à utiliser et l'intervalle des injections.

Au début, les doses proposées furent minimales et l'on estimait prudent de ne pas dépasser la dose de 100 millions de germes par injection. Actuellement, la dose de 50 milliards de germes par injection ne semble pas excessive. Cette dose, qui n'est d'ailleurs pas toujours aussi forte, est atteinte progressivement.

La dose initiale doit être réglée sur l'acuité des symptômes de la blennorrhagie et être d'autant plus faible que ceux-ci sont intenses. La dose sera élevée progressivement, chaque nouvelle injection n'étant pratiquée que lorsque la réaction due à la suivante sera éteinte — en pratique 48 heures constituent un intervalle moyen. DEMONCHY conseille, en outre, si une injection de vaccin a amené une aggravation de l'état du malade, de recourir pour la suivante à une dose moindre, celle-ci ne devant être augmentée qu'en cas d'amélioration.

À quel moment vacciner ? Pour les uns, DEMONCHY en particulier, le vaccin sera d'autant plus efficace qu'appliqué plus précocement. Pour les autres, MINET et DEBAINS, BARBELLION, il faut, si l'on désire obtenir une action spécifique, attendre que soit passée la phase aiguë. Vacciner plus tôt équivaldrait pour ces auteurs à une banale protéinothérapie. Il y

aurait d'ailleurs, pour eux, toujours intérêt à obtenir une forte réaction thermique. Et c'est peut-être à celle-ci que les fortes doses de vaccin, dont pour d'autres raisons DEMONCHY s'est fait le promoteur, doivent leur succès actuel.

Nous n'insisterons pas ici sur la vaccination locale peu entrée dans la pratique courante ni sur la vaccination par voie buccale qui, jusqu'ici, ne semble pas avoir donné de très heureux résultats.

RÉSULTATS DE LA VACCINOTHÉRAPIE DANS L'URÉTRITE BLENNORRAGIQUE AIGUE.

L'usage de la vaccinothérapie de la blennorragie aiguë a été l'objet d'une large expérimentation.

Employés suivant trois modes : seuls, associés aux lavages ou tardivement après échec d'un autre traitement, les vaccins ont donné, suivant les auteurs, les résultats les plus variés.

a) C'est dans l'usage du vaccin seul et au début de la maladie que l'on trouve les opinions les plus divergentes. Pour de nombreux auteurs l'action des vaccins ainsi administrés serait absolument nulle.

P. BARBELLION soumit, à la Clinique urologique de l'hôpital Necker, 200 malades à la vaccinothérapie. Il utilisa divers stock-vaccins ; chaque malade reçut 8 à 30 injections. Il obtint ainsi 90 % d'échecs absolus et 6 guérisons d'une rapidité étonnante. Il note également une grosse proportion de littrites qui ne serait, pour lui, qu'une conséquence du laisser-couler.

Par contre, LANÇON, élève de DEMONCHY, rapporte dans sa thèse 170 observations de blennorragies aiguës traitées avec succès par le vaccin DEMONCHY. 30 de ces malades guérissent par 8 injections de vaccin et, pour la plus grande majorité des autres, dix lavages suffisent, après 8 injections de vaccin, à amener la guérison. La durée moyenne du traitement fut de 1 mois.

b) Associés aux lavages les vaccins semblent, de l'avis de nombreux auteurs, raccourcir un peu la durée du traitement et mettre, dans une certaine mesure, les malades à l'abri des complications.

Pour d'autres, vaccins et lavages, employés simultanément au début d'une blennorragie, exposeraient à des complications plus fréquentes (MINET et DEBAINS).

Citons les résultats de MARINGER, qui, avec divers vaccins, obtint, sur 43 cas, 72 % de succès avec une durée moyenne de traitement de 20 jours. JANET, avec le vaccin de l'Institut Pasteur, obtient 3 succès sur 6 cas. ROUSSILLE, comparant la durée du traitement chez 154 malades, les uns vaccinés, les autres non, trouve une différence de 10 jours au bénéfice des premiers.

c) La vaccinothérapie en fin de traitement par lavages, lorsque la maladie traîne en longueur ou que les lavages ont échoué, est la méthode qui réunit le plus de suffrages, celle qui semble avoir à son actif le plus de succès.

d) La majorité des auteurs, qui ont étudié cette

importante question en concluent avec JANET : que les vaccins ont une efficacité indéniable en ce qui concerne les complications septicémiques de la blennorrhagie, que cette efficacité est moins certaine en ce qui concerne les complications de voisinage et tout à fait discutable vis-à-vis de l'urétrite gonococcique.

RÉSULTATS PERSONNELS.

Nous avons soumis dans le service de Dermato-Vénéréologie du Val-de-Grâce (Pr L. JAME), une centaine de malades au traitement vaccinothérapique.

Tous ces malades étaient atteints d'urétrites aiguës gonococciques, vérifiées bactériologiquement — récentes, non traitées antérieurement — primo-infections ou récidives en nombre sensiblement égal.

Le vaccin employé fut le stock-vaccin de DEMONCHY, et le traitement fut conduit suivant la méthode de celui-ci. Chaque malade reçut 8 injections vaccinales, à doses croissantes. La dose initiale étant de $1/4$ à $1/8$ de centimètre cube, pour atteindre à la dernière de 1 cc. $1/2$ à 2 centimètres cubes de vaccin. Les injections furent pratiquées en moyenne tous les deux jours, après que la réaction due à la précédente eut disparu et à dose déterminée par l'évolution de la maladie. Une aggravation des symptômes entraînant l'emploi d'une dose inférieure à la précédente, une amélioration commandant une augmentation. Après la série de vaccin chaque malade fut mis aux lavages suivant la méthode de JANET.

La guérison fut contrôlée par des intervalles sans

traitement, les épreuves de la bière, du coït, du nitrate d'argent.

Il est à noter qu'aucun de ces malades, hormis ceux qui présentèrent des complications, ne furent hospitalisés et que la plupart d'entre eux assurèrent leur service normalement.

Nous n'avons retenu que 70 observations, ayant écarté celles des malades qui furent irréguliers ou ne suivirent pas le traitement jusqu'au bout.

Nous avons ainsi obtenu :

1^o Dans 3 cas un succès total. Ces malades guérissent sans l'aide de lavages en 4, 7 et 8 injections de vaccin, soit en 8, 14 et 16 jours.

2^o Dans 12 cas un succès relatif, ces malades furent définitivement guéris à l'aide de 10 à 15 lavages, la durée de la maladie fut nettement réduite :

1 malade guérit au bout de 7 lavages : durée totale, 3 semaines.

8 malades guérissent au bout de 10 lavages : durée totale, 28 jours.

2 malades guérissent au bout de 11 lavages : durée totale, 29 jours.

1 malade guérit au bout de 15 lavages : durée totale, 33 jours.

3^o Dans 55 cas un échec complet. La durée du traitement par lavage ne fut, chez ces malades, nullement écourtée .

Parmi ces malades, 22 ne furent pas suivis jusqu'à guérison, mais tous avaient déjà subi au moins

quinze jours de lavage sans résultat, et c'est à ce titre que nous les rangeons parmi les échecs.

Parmi les 33 malades restant :

8 furent guéris en moins de 45 jours (durée totale du traitement).

9 furent guéris entre 45 jours et 2 mois et 16 entre 2 et 3 mois.

4° Au cours de ces traitements nous avons vu survenir chez nos malades, et pendant la période de vaccination seulement, 11 complications :

10 orchio-épidymites : dont 7 apparaissent entre la 5^e et la 7^e injection et 3 de la 1^{re} à la 3^e.

1 prostatite aiguë qui guérit sans intervention chirurgicale.

5° Les réactions générales amenées par ce traitement furent bénignes. Elles se bornèrent à un léger malaise général, à un état nauséux de courte durée, à la suite des premières injections. Dans deux cas seulement, nous avons observé une réaction thermique importante à plus de 40°, réaction sans lendemain et qui n'amena aucune amélioration notable.

Les réactions locales douloureuses, presque constantes, furent aisément supportées par les malades.

Par contre, nous avons observé dans presque tous les cas une réaction focale dès la 1^{re} ou la 2^e injection de vaccin ; malgré toutes les précautions prises dans l'emploi de celui-ci, nous avons pu noter une augmentation de l'écoulement et une extension à l'urètre postérieur, dans 85 % des cas où l'urétrite était antérieure initialement.

6° Enfin, il faut noter que, à part les 3 cas heureux où la vaccination guérit à elle seule l'urétrite, dans tous les cas, à la fin de la série de vaccin, nos malades présentaient un écoulement diminué, une amélioration subjective ; par contre, à l'examen microscopique leurs sécrétions étaient aussi riches en gonocoques qu'au premier jour.

VACCIN EN FIN DE TRAITEMENT.

Nous avons soumis au traitement vaccinothérapique 46 malades traités auparavant par des injections intraveineuses de gonacriné et chez lesquels ce traitement avait complètement échoué. Ces malades, qui avaient déjà reçu 15 à 20 injections de gonacrine, présentaient encore des gonocoques en abondance dans leur écoulement.

Les vaccins employés furent, soit le vaccin de l'Institut Pasteur, soit le vaccin de DEMONCHY, soit le lysat-vaccin de DUCHON (gono-vaclydun).

Sur ces 46 malades :

22 guérirent entre 15 jours et un mois.

9 guérirent entre 1 mois et 2 mois.

6 guérirent en plus de 2 mois.

9 ne furent nullement améliorés par plusieurs séries de vaccins.

Sur ce nombre survinrent seulement 2 complications : 1 orché-épidymite et 1 prostatite.

Soit près de 80 % de succès ; comparativement 60 malades se présentant exactement dans les mêmes conditions après échec de l'acridinothérapie furent

traités par la méthode de JANET et nous donnèrent les résultats suivants :

22 malades guéris en 1 mois de lavages.

25 malades guéris entre 1 et 2 mois de lavages.

5 malades guéris entre 2 à 3 mois de lavages.

8 malades au bout de 3 mois n'étaient que peu améliorés et nous pouvons les considérer comme échec. Donc employée dans ces conditions la vaccinothérapie donne des résultats presque aussi favorables que la méthode des lavages.

Conclusions. — Les résultats que nous avons obtenus avec la vaccinothérapie employée seule ne sont guère favorables à ce mode de traitement.

A son avantage il n'y a guère que sa facilité d'application, l'amélioration purement subjective qu'elle procure au malade, son innocuité habituelle au point de vue général, ses contre-indications exceptionnelles (encore qu'à ce point de vue un examen complet du malade, un examen soigneux des urines soient indispensables).

Ces avantages sont illusoires en regard de l'inefficacité fréquente de la vaccinothérapie vis-à-vis de l'urétrite gonococcique ; dans 80 % des cas la maladie n'est pas améliorée et la durée du traitement qui lui fera suite, nullement raccourcie. Nous avons obtenu quelques guérisons rapides, il est vrai, mais n'était-ce pas le fait d'une banale protéinothérapie ?

De plus, la vaccinothérapie antigonococcique employée au début et seule, ne nous a pas paru préserver des complications. La fréquence de l'extension à

l'urètre postérieur, observée couramment lorsque l'on vaccine le porteur d'une blennorrhagie antérieure, pourrait faire penser, au contraire, qu'elle augmente les chances de complication de voisinage.

Par contre, l'emploi tardif de la vaccinothérapie, nous a, comme à la plupart des expérimentateurs, donné de bons résultats.

L'action des vaccins employés tardivement est particulièrement démonstrative, nous sent-il, après échec de la gonacrine. Dans ce cas l'écoulement, bien que diminué, n'est nullement modifié au point de vue bactériologique et comparable à celui d'un malade que l'on aurait laissé couler un mois durant ; tandis qu'après lavages la maladie a pu être modifiée localement.

En résumé, nous pouvons conclure qu'employé tardivement un vaccin antigonococcique est efficace vis-à-vis de l'urétrite et devient également tout à fait inoffensif.

SÉROTHÉRAPIE.

CHRISTMAS, en 1897, réalise les premières études sérologiques de la gonococcie en inoculant une culture de gonocoques à la chèvre et au lapin, expériences d'ordre purement biologique. Poursuivant ses expériences, en 1900, il démontre sur ces animaux le pouvoir d'immunisation du sérum antigonococcique. A la même époque les expériences de WASSERMANN, VANNOD, BRUCHNER et CRISTEANU aboutissent aux

mêmes résultats sans qu'il en résulte d'applications pratiques.

La sérothérapie antigonococcique fut appliquée à l'homme pour la 1^{re} fois, en 1906, par ROGERS et TORREY de New-York et par BRUCK en Allemagne. Ils obtinrent des résultats encourageants dans les complications de la blennorragie, en particulier dans le traitement des arthrites gonococciques, par contre, leurs résultats semblent avoir été à peu près nuls dans le traitement de l'urétrite.

Cette question est négligée en France jusqu'aux travaux de DEBRÉ et PARAF, en 1913. Ceux-ci expérimentent le sérum de NICOLLE-DEBAINS et JOUAN obtenu sur des chevaux immunisés par inoculation de cultures de gonocoques traitées par l'alcool-éther. Ils montrèrent l'action salubre du sérum dans les complications de la blennorragie. Vis-à-vis de l'urétrite gonococcique, le sérum employé par voie intraveineuse ou intramusculaire ne donna aucun résultat. Employé en instillations locales, gardées longtemps et répétées fréquemment, il donna quelques succès, mais resta bien souvent inefficace.

La sérothérapie antiméningococcique de la blennorragie née des analogies qui existent entre le gonocoque et le méningocoque, fut également mise à l'essai surtout dans les complications. Quelques auteurs l'appliquèrent à l'urétrite, ils obtinrent en général plus d'échecs que de succès.

Le sérum de BLAIZOT, obtenu sur des bovidés, et le sérum de STERIAN, obtenu sur le cheval, semblent

avoir donné des résultats intéressants, mais ils ont l'inconvénient d'exiger un contact prolongé avec la muqueuse uréthrale.

Il est difficile actuellement de juger de l'efficacité de la sérothérapie antigonococcique appliquée à l'urétrite aiguë : ce mode de traitement a encore fort peu pénétré dans la pratique.

CHIMIOTHÉRAPIE INTRAVEINEUSE DE LA BLENNORRAGIE AIGUE

Née en 1912 et 1913 des observations de DUHOT et JANET faites sur des malades atteints simultanément de syphilis et de blennorragie, et traités par le néosalvarsan, la chimiothérapie intra-veineuse de la gonococcie a fait depuis fortune.

Cette méthode, qui consiste à introduire dans les veines un antiseptique à la fois spécifique, puissant et inoffensif, constitue le mode de traitement le plus moderne de la blennorragie et a, jusqu'à ce jour, suscité de nombreux travaux.

Méthode séduisante par les buts qu'elle cherche à réaliser ; elle permettrait une imprégnation massive de tout l'organisme, par opposition à l'action superficielle des lavages, atteignant toutes les glandes, tous les replis de la muqueuse qui échappent au traitement local le mieux conduit. Autre avantage considérable : alors que l'action du lavage est courte, cette méthode donnerait une imprégnation plus durable, variable suivant le produit employé. A chaque miction, serait réalisé un lavage plus rationnel de haut en bas (pour un produit dont l'élimination principale

se ferait par l'urine) et à ce lavage viendrait s'ajouter une élimination continue par les glandes.

Enfin la chimiothérapie intra-veineuse de la blennorragie réaliserait un traitement simple facilement applicable, évitant au malade l'obligation du traitement journalier, voire bi-quotidien que lui impose la méthode des lavages. Simplifiant la tâche du médecin, elle réduirait également à peu de chose le matériel de traitement : une seringue et une aiguille. Son emploi serait ainsi facile à mettre en œuvre en toute circonstance.

Une première difficulté surgit dans le choix du produit à employer, il doit réaliser plusieurs conditions : être avant tout non toxique, même à doses répétées, tout en gardant aux doses employées un pouvoir bactéricide élevé vis-à-vis du gonocoque. Il faut aussi que le contact de ce produit avec les protéines de l'organisme, n'en modifient pas sensiblement les propriétés antiseptiques.

Les produits employés jusqu'à ce jour furent presque tous des colorants, nous les passerons rapidement en revue.

Le premier employé fut le novarsénobenzol, par JANET, à la suite d'observations montrant une guérison plus rapide chez les gonorrhéiques traités simultanément pour une syphilis par le novarsénobenzol. Les essais qui en furent fait ne furent pas assez satisfaisants pour amener son adoption.

Le violet de gentiane, apparu à peu près à la même époque, est vite délaissé, bien que gardant une valeur

comme médicament d'appoint, en particulier associé à la gonacrine.

Plus tard, CANO utilise le méthyl-phénol-sérum, combinaison phénolique de bleu de méthylène et d'un sérum animal. Employé en injection intra-veineuse de 10 centimètres cubes tous les deux jours, il aurait donné à son auteur des guérisons en 30 à 40 jours. Cette méthode s'est peu répandue.

En 1925, YOUNG, de Baltimore, après de longues recherches, propose une combinaison mercurielle de la fluorescéine dibromée, le mercurochrome 220, sur lequel son auteur fonde de grands espoirs. Ses résultats, brillants dans les septicémies, furent également encourageants dans le traitement des urétrites aiguës à gonocoques : douze guérisons en quatre injections sur seize cas. YOUNG injectait à ses malades, tous les deux jours, 10 à 25 centimètres cubes (suivant le poids du sujet) d'une solution de mercurochrome 220 à 1 % par voie intra-veineuse. Ce produit resta néanmoins peu utilisé en France, du moins dans le traitement général des urétrites aiguës ; on l'emploie plus souvent comme antiseptique local, dans les urétrites chroniques ou banales.

A la même époque les travaux de JAUSION amènent en France la diffusion de l'usage des sels d'acridine que nous étudierons plus spécialement.

LES SELS D'ACRIDINE.

Les sels d'acridine, et en particulier la gonacrine, restent actuellement en France, à peu près les seuls

produits employés dans le traitement chimiothérapique de la gonococcie.

Le premier de ces sels fut découvert par BENDA, en Allemagne, comme trypanomicide, on lui donne le nom de trypaflavine. EHRLICH et son élève, BROWNING, en révèlent le pouvoir bactéricide élevé. Les travaux de GULBRAUSEN, KENNAWAY et THOMTON viennent confirmer ces résultats. DAVIS et HARREL BAER et KLEIN, en 1918, étudient et démontrent son pouvoir antiseptique très marqué vis-à-vis du gonocoque.

Mais c'est à BOHLAND, en 1918 et 1919, que l'on doit de l'avoir employé pour la première fois en injections intra-veineuses. Son emploi à l'étranger dans le traitement de la grippe, des pyélonéphrites, des méningites et surtout des septicémies, ne tarde pas à démontrer son innocuité.

Brück, en 1920 applique les sels d'acridine au traitement de la gonococcie, bientôt suivi dans cette voie par PATZCHKE, WASSERMANN et ZIELER. On reste, en France, éloigné de cette méthode jusqu'en 1925, moment où paraissent les travaux de JAUSION. Celui-ci expérimenta largement les sels d'acridine et mit au point une méthode acridinothérapique de la blennorragie. Ce fut le point de départ de nombreux travaux français.

LE CHLORHYDRATE DE DIÉTHYL-AMINO-ACRIDINE.

Les sels d'acridine sont nombreux et voisins : trypaflavine, argoflavine, gonacrine, progone. Ils dé-

rivent tous de l'acridine, carbure aromatique existant dans le goudron de houille. L'acridine est à l'état pur un corps cristallisé incolore, tandis que tous ses sels employés en thérapeutique sont des colorants jaunes.

La gonacrine — chlorhydrate de diéthyl-amino-acridine — est le sel le plus employé en France. Elle se présente sous forme d'une poudre brune très soluble dans l'eau et donnant des solutions jaune-vert fluorescentes.

Son pouvoir bactéricide, *in vitro*, est extrêmement élevé, elle a un pouvoir antiseptique 800 fois plus élevé que le phénol et 600 fois plus élevé que le protargol, vis-à-vis du gonocoque. Il est d'ailleurs démontré, par les expériences de BARBELLION sur le colibacille, que ces propriétés antiseptiques sont modifiées et diminuées au contact des protéines de l'organisme.

MODE D'ADMINISTRATION.

La gonacrine est utilisée en solution à 2 % et en général employée seule, l'usage simultané d'un mordant comme l'alun de chrome ou le tanin a été abandonné.

Elle est administrée par voie veineuse, à la dose moyenne de 5 centimètres cubes par injection. Il ne semble pas utile de commencer le traitement par des doses plus faibles. Les injections seront répétées tous les deux jours.

Quel nombre d'injections devra-t-on faire ? Pour JAUSION le nombre d'injections que recevra le ma-

lade n'est limité que par la durée de la maladie, il a ainsi dépassé 50 injections chez certains malades.

Pour la majorité des auteurs, L. JAME en particulier, 10 à 15 injections doivent suffire. Il est rare, en effet, qu'une guérison survienne à la suite d'un traitement plus prolongé, lorsque les injections au nombre que nous indiquons ont été sans effet.

Des raisons d'élimination, pour PARADIS, viennent également justifier cette limitation. Cet auteur remarque, en effet, qu'au début du traitement l'élimination de la gonacrine est rapide ; au bout de 15 minutes on ne retrouve plus dans le sang que le $1/120$ de la dose injectée. A partir de la 4^e injection la gonacrine s'accumulerait et ne serait plus éliminée que très lentement : on pourrait en retrouver le 25^e jour après la dernière injection. Donc 10 à 15 injections suffiraient, le malade continuant à bénéficier des heureux effets de la gonacrine bien après l'arrêt du traitement.

INCIDENTS ET ACCIDENTS DU TRAITEMENT ACRIDI- NIQUE.

Localement, l'injection maladroite, extra-veineuse, amène une cellulite douloureuse assez étendue. Les escarres, qui furent parfois observées à la suite de cet incident, semblent rares et dues surtout à une gonacrine mordancée au tanin. Cet incident serait cependant facile à éviter bien que l'injection ne soit pas toujours facile.

En effet, après plusieurs auteurs, BARBELLION constate « un durcissement progressif de la veine

après un certain nombre d'injections, durcissement aboutissant, chez certains sujets à l'oblitération de la veine, durcissement très net et remontant assez haut dans la veine, inévitable malgré l'alternance des piqûres et malgré le brassage toujours largement pratiqué par nous, justifiant parfois l'obligation d'arrêter le traitement ». En effet, cet auteur expérimentant sur 47 malades, note 3 échecs par arrêt de traitement nécessité par cette sclérose veineuse. Par contre, JAUSION nie cette phlébosclérose.

Des incidents surviennent fréquemment au moment même de l'injection. Dans la majorité des cas les sujets ressentent des bouffées de chaleur, un goût métallique dans la bouche, une sensation de chaleur périnéale, un peu d'angoisse, quelques palpitations, mais ces phénomènes sont éphémères et sans gravité. Plus rarement on peut observer des nausées, des vomissements et même des accidents lipothymiques qui peuvent parfois justifier l'abandon de la gonacrine.

Dans les heures qui suivent l'injection, une fois sur cent environ, on a pu constater un accès fébrile à 38°-38°5. Fréquemment, par contre, on a pu observer des troubles digestifs, un état nauséux, de la diarrhée, mais ces troubles sont rarement assez marqués, ni assez durables, pour entraîner l'amaigrissement du sujet ou même faire cesser le traitement. Pour JAUSION, au contraire, les sujets soumis au traitement acridinique prennent un aspect eutrophique, peut-être du fait de la pigmentation.

Pour BARBELLION, PARADIS et de nombreux auteurs la gonacrine entraîne toujours, au bout d'un certain temps, un état d'asthénie qui peut être assez marqué pour décourager le malade.

Au niveau de la peau on peut observer des éruptions d'ordre biotrope : acné, herpès, zona, exanthèmes polymorphes subfébriles, mais ces incidents sont très rares si on les compare aux incidents de photosensibilisation.

On rencontre ceux-ci particulièrement au printemps, en été et dans les 48 heures qui suivent l'injection. Si dans l'immense majorité des cas le coup de soleil acridinique en reste au stade d'érythème, il nous a été donné de voir des brûlures du 2^e degré chez des sujets en traitement au Val-de-Grâce. Ces actinities constituent un gros inconvénient de la gonacrine, malgré toutes les précautions prises pour les prévenir : injections vespérales, administration par voie buccale de cachets de résorcine à 0 gr 20 ou association à la gonacrine de pyrocatechine à la dose de 0 gr 005 par injection.

La pigmentation réactionnelle, que l'on observe très fréquemment, serait pour JAUSION d'un bon pronostic, elle témoignerait « d'une réserve énergétique propre à créer un état réfractaire ».

A côté de ces incidents bénins divers auteurs ont rapporté des cas d'accidents plus graves à la suite du traitement acridinique. Accidents rénaux avec albuminurie, augmentation du taux de l'urée sanguine et même hématurie. Accidents hépatiques avec ictère.

Pour JAUSION ces accidents n'existent pas, sur 2.000 traitements par la gonacrine il n'en observe pas un seul.

La gonacrine n'en reste pas moins contre-indiquée chez les porteurs de lésions hépatiques ou rénales, chez les cardiaques, les tuberculeux, les vieillards.

RÉSULTATS DE L'ACRIDINOTHÉRAPIE DE L'URÉTRITE AIGUE GONOCOCCIQUE

Depuis les travaux de JAUSION de nombreux auteurs ont utilisé la gonacrine dans le traitement de la blennorragie aiguë avec les résultats les plus divers.

1^o JAUSION, en février 1926, publie les résultats du traitement de 165 blennorragies. Il obtient 153 succès, dont :

23 en moins de 5 injections.

43 en 5 à 10 injections.

66 en 10 à 20 injections.

13 en 20 à 25 injections.

8 en 25 à 40 injections.

Les 12 échecs ont eu lieu chez des malades qui se sont lassés du traitement : de la 6^e à la 15^e injection pour 4 d'entre eux, de la 15^e à la 20^e pour 3, de la 20^e à la 30^e pour 4 et à la 32^e injection pour le dernier.

Il pose les conclusions suivantes :

Sur les blennorragies de première invasion et prises au début il y a abortion de la 1^{re} à la 5^e ou 6^e injection. Le gonocoque disparaît souvent au bout de 28 à 48 heures.

A partir du 3^e jour de maladie la guérison est plus longue à obtenir.

Il faut en moyenne 15 à 20 injections pour atteindre son but.

L'amélioration n'est pas forcément parallèle à la progression du traitement et la guérison peut être brusque.

Exception faite pour l'iritis, la méthyl-acridine ne laisse s'installer aucune complication.

2^o Les nombreux expérimentateurs qui suivirent JAUSION n'obtinrent pas les mêmes succès, nous n'en citons que quelques-uns.

P. BARBELLION rapporte 47 cas traités à la Clinique urologique de l'hôpital Necker, tous étaient des blennorragies aiguës prises au début. Il obtient 5 succès et 42 échecs. Les 5 guérisons complètes furent obtenues en moins de 12 injections et le plus beau cas guérit en 9 injections. Parmi les 42 échecs, dans 3 cas le traitement dut être interrompu pour sclérose veineuse. Dans tous les autres cas la gonacrine n'eut aucun effet et ces malades soumis aux lavages guérirent exactement comme s'ils étaient restés sans traitement pendant un mois.

Il en conclut que « l'action de la gonacrine semble se limiter pour l'urètre au lavage à chaque miction par une urine légèrement antiseptique », cette faible concentration serait pour lui un avantage dans les cas suraigus, où un traitement acridinique serait indiqué avant d'entreprendre les lavages. L'association du santal ou du bleu de méthylène à la gonacrine lui

aurait, dans ces cas, donné des résultats plus satisfaisants.

3^o POUR DE BERNE LAGARDE, la gonacrine met, dans une certaine mesure, le malade à l'abri des complications, elle calme rapidement les phénomènes douloureux, elle a une action plus marquée sur l'urètre postérieur et la vessie, enfin, grâce à elle, les rechutes sont rares.

4^o ADELMANN expérimente la gonacrine. A la consultation civile de l'hôpital Lariboisière, sur 38 blennorragies aiguës, primo-infection, il obtient :

4 guérisons en 9, 11, 13 et 16 injections.

20 échecs absolus où la gonacrine a une action nulle.

8 échecs relatifs et dans 6 cas le traitement dut être interrompu pour intolérance.

Les malades non guéris reçurent jusqu'à plus de 20 injections.

RÉSULTATS OBTENUS A L'HÔPITAL DU VAL-DE-GRACE.

La gonacrine a été, et est toujours, largement employée dans le service de Dermato-Vénérologie du Val-de-Grâce. Nous avons pu y recueillir les observations complètes de 665 malades traités par cette méthode et bien suivis.

Il s'agit uniquement d'observations de blennorragies aiguës, primo-infection ou récédive, de date récente et non traitées antérieurement. Le diagnostic de blennorragie a toujours été contrôlé bactériologiquement, et ultérieurement par la gonoréaction.

L'évolution de la maladie a été suivie régulièrement par examen microscopique de l'écoulement et examen des urines, tous les huit jours.

Chaque malade reçut 15 à 20 injections de gonacrine, par voie veineuse à la dose de 5 centimètres cubes de gonacrine à 2 % tous les 2 jours. Dans aucun cas le chiffre de 20 injections ne fut dépassé.

Les guérisons furent prouvées par l'arrêt complet de l'écoulement, les épreuves de la bière et du coït, la réactivation au nitrate d'argent. Dans tous les cas on pratiqua l'examen du culot de centrifugation des urines. Bien souvent, lorsque les malades furent vus suffisamment longtemps après leur guérison clinique, la gonoréaction négative vint confirmer ce résultat.

Il est à noter également qu'aucun de nos malades ne fut hospitalisé, mis à part ceux qui présentèrent des complications.

Sur ces 665 malades nous avons obtenu :

1^o 229 guérisons par la gonacrine seule, parmi celles-ci 45 furent obtenues en 5 à 6 injections et le traitement dura moins de 15 jours. Pour toutes les autres 10 à 20 injections furent nécessaires.

Il est à noter que, contrairement à l'opinion de JAUSION, les blennorragies qui guérissent le plus rapidement ne furent pas les plus récentes et qu'en aucun cas la gonacrine ne nous a semblé jouer le rôle d'abortif vis-à-vis des cas datant de moins de trois jours.

2^o 117 succès relatifs. Ces malades présentaient, à la fin de leur série d'injection de gonacrine, un écoulement minime sans gonocoques ou avec gonocoques

altérés, et surtout ils guérissent tous en 10 à 15 jours, soit par lavages suivant la méthode de JANET, soit par vaccinothérapie.

3° 319 échecs absolus : chez ces malades l'écoulement persista, bien que diminué, mais aussi riche en gonocoques qu'au début de l'affection.

La durée du traitement, soit lavages, soit vaccinothérapie, qui assura la guérison, ne fut nullement écourtée. Parmi eux il faut également compter ceux de nos malades qui présentèrent des complications ou durent interrompre le traitement pour intolérance.

4° 26 complications se répartissant en :

23 orchio-épididymites,

3 prostatites aiguës guéries sans intervention chirurgicale.

Pas un seul rhumatisme gonococcique ne fut observé.

5° 16 intolérances au traitement qui nécessitèrent son arrêt.

INCIDENTS OBSERVÉS.

Parmi les incidents immédiats, à part les bouffées de chaleur, les nausées presque constantes, il fut observé deux syncopes. Toutes les deux eurent une issue heureuse. Il est à noter que l'une d'elle survint deux heures après l'injection et dura dix minutes. Les troubles digestifs furent assez peu marqués : vomissements, nausées le plus souvent, plus rarement diarrhée dans les heures suivant l'injection. Il est

vrai que furent écartés de ce traitement tous les hépatiques.

Par contre, les accidents de photosensibilisation furent fréquents sans qu'on puisse en rapporter le nombre exact (rarement notés dans les observations). Ils furent en général bénins, cependant dans dix cas ils obligèrent à cesser le traitement malgré les précautions prises pour désensibiliser ces sujets. Ces précautions (résorcine *per os* ou pyrocatechine associée à la gonacrine) semblent, pour L. JAME, impuissantes à protéger du coup de soleil acridinique.

La pigmentation, qui succède à ces accidents ou apparaît spontanément, ne nous a pas paru, contrairement à l'opinion de JAUSION, d'un pronostic plus favorable, alors même que cette pigmentation se produit rapidement. Nous avons, en effet, noté chez les sujets qui firent échec à la gonacrine, une notable proportion de pigmentations rapides.

Jamais le traitement ne fut interrompu pour cause de sclérose veineuse. Celle-ci, ne nous semble d'ailleurs ni très fréquente, ni inévitable. Nous avons, chez plusieurs sujets, injecté la gonacrine jusqu'à 8 reprises au même endroit d'une même veine sans voir apparaître de sclérose appréciable, même lorsque ces injections furent pratiquées systématiquement sans brassage.

Aucun accident rénal ou hépatique grave ne fut observé. Par contre, la gonacrine semble faire éclore des signes plus ou moins importants d'insuffisance hépatique.

Pour le professeur JAME, la gonacrine révèle les

hépatiques latents et objective leur déficience glandulaire. Ses expériences lui ont montré un retard à l'élimination de la gonacrine chez ces sujets.

L'asthénie, consécutive au traitement acridinique, a été assez fréquemment observée, mais ce n'est que dans deux cas seulement qu'elle fut assez marquée pour obliger à interrompre le traitement.

En résumé. — Sur ces 665 cas nous avons eu :

229 succès soit 34,4 %,

117 succès relatifs, soit 17,5 %.

319 échecs absolus, soit 47,9 %.

26 complications, soit 4 %.

Enfin dans tous les cas, même les échecs, l'écoulement diminua, la douleur disparut dès les premières injections. L'action analgésique de la gonacrine nous a semblé plus marquée dans les cas d'urétrite postérieure.

Conclusions. — Le traitement de la blennorragie aiguë par la gonacrine présente des avantages appréciables. Il est peu astreignant, n'imposant au malade que quelques minutes de traitement tous les 2 jours. Il n'exige en outre qu'un matériel très réduit. Un personnel médical peu nombreux suffit à son application, qualités qui rendent son emploi précieux en mainte circonstance.

La gonacrine possède une valeur analgésique indéniable, se manifestant dès la première injection et elle diminue rapidement l'écoulement. Enfin, et surtout, elle semble mettre, dans une certaine mesure, le malade à l'abri des complications. En effet, le

nombre des complications, en particulier celui des orchio-épididymites (observées seulement dans 3,4 % des cas) est relativement faible comparé à celui que nous ont donné les autres modes de traitement, mis à part celui par lavages exécutés par le médecin lui-même. Peut-être doit-on attribuer ce fait à l'impregnation prolongée de l'organisme par la gonacrine et à l'élimination continue de celle-ci par les sécrétions glandulaires.

A côté de ces quelques avantages la gonacrine offre les inconvénients suivants :

— Elle ne donne que 50 % environ de résultats satisfaisants — donc faible efficacité qui fera rejeter son emploi isolé toutes les fois que l'on pourra mettre en œuvre une méthode plus efficace : la méthode des lavages.

— D'autre part, les contre-indications de la gonacrine sont relativement étendues, venant encore en restreindre l'usage.

— Enfin, les accidents qu'elle peut provoquer, pour bénins qu'ils soient en général, viennent encore s'inscrire au nombre des inconvénients de la gonacrine.

Nous pouvons en conclure que si la gonacrine ne constitue pas actuellement le traitement de choix de la blennorrhagie aiguë, elle n'en reste pas moins un excellent médicament d'appoint.

Son emploi sera indiqué.

1^o Dans les cas suraigus, au début du traitement,

lorsque l'on ne voudra pas entreprendre d'emblée les lavages ;

2^o En cas de phénomènes douloureux très accentués ;

3^o Dans tous les cas où un traitement régulier, journalier, par la méthode de JANET ne sera pas possible — ou qu'une impossibilité matérielle s'opposera à sa mise en œuvre.

Ces réserves faites, il semble bien que la chimiothérapie soit la méthode d'avenir pour le traitement de la gonococcie.

APPLICATION DE CES DONNÉES AU MILIEU MILITAIRE. L'APTITUDE DU GONORRHÉIQUE AU SERVICE MILITAIRE

Une dernière question se pose avant d'aborder la question du traitement lui-même : celle de l'incorporation du blennorragique. Quelle conduite tenir vis-à-vis du jeune soldat porteur d'une blennorragie à son arrivée au régiment ?

Deux cas sont à envisager : s'il s'agit d'une blennorragie compliquée la réforme temporaire peut parfois s'imposer, dans les cas d'arthrite, de prostatite aiguë... Mais, s'il s'agit d'une simple urétrite aiguë gonococcique, la conduite à tenir pouvait, jusqu'à l'année dernière encore où le service d'un an était en vigueur, se discuter. Deux opinions pouvaient s'opposer à ce propos. Pour les uns, il fallait réformer temporairement, étant donné la longueur du traitement, d'une part, et, d'autre part, la courte durée du service militaire. Pour les autres, au contraire, cette réforme eût été inutile, voire fâcheuse, inutile parce qu'un traitement ambulatoire pouvait permettre au malade de suivre l'instruction militaire, fâcheuse parce qu'elle aurait constitué un

moyen facile d'échapper aux obligations militaires, opinion qui prévalut.

Actuellement, le rétablissement du service à plus long terme permet, sans discussion, d'incorporer le porteur d'une blennorragie aiguë, sans que l'instruction militaire ait trop à en souffrir. Au point de vue social, cette solution est également plus satisfaisante que la réforme, car, bien souvent, elle permettra au malade d'être soigné dans les conditions les meilleures.

*
* * *

Pour ce qui est du traitement lui-même, il sera susceptible de varier suivant qu'on l'appliquera dans un centre de Dermato-Vénéréologie ou à l'infirmerie régimentaire.

Dans un centre régional de Dermato-Vénéréologie, nous nous retrouvons dans le cas du dispensaire civil et nous n'insisterons pas sur cette question.

A l'infirmerie régimentaire, où il n'y aura qu'un petit nombre de gonorrhéiques à traiter, la question se pose de façon différente et avec d'autant plus d'intérêt que c'est là que ce genre de malade sera le plus souvent traité.

Il nous semble nécessaire tout d'abord, ainsi que nous l'avons déjà dit, de considérer le porteur d'une blennorragie aiguë comme un malade et de le mettre au repos, du moins pendant la période aiguë de son affection. Ceci permettrait une surveillance médicale

plus facile, une mise en œuvre du traitement plus aisée, tout en assurant au malade les conditions diététiques les meilleures.

La chimiothérapie intraveineuse, qui ne semble pas encore au point, et la vaccinothérapie qui ne donne que des résultats incertains, ne sont pas à retenir pour le traitement de la blennorrhagie dans le cadre de l'infirmierie régimentaire. C'est donc la classique méthode des lavages que nous préconiserons.

Son application pourra se faire suivant deux modalités. Dans un premier cas, le médecin lui-même pourra faire les lavages, éventualité qui ne se présentera que rarement, ou bien ceux-ci pourront être exécutés par un infirmier bien entraîné à cette pratique (chose possible actuellement puisque la durée plus longue du service permet de donner au personnel infirmier une instruction plus poussée). Dans ce cas, nous préconiserons l'emploi de la méthode de JANET.

Si ces conditions ne sont pas réalisées, il faudra confier au malade lui-même l'exécution de son traitement, et recourir aux auto-lavages. Nous avons vu les inconvénients que pouvait présenter, dans ce cas, l'application stricte de la méthode de JANET et nous lui préférons la variante de cette méthode que nous avons exposée au début de ce travail.

La question du matériel nécessaire à ce traitement sera facile à résoudre et de façon peu onéreuse. Un seul bidet ou table de traitement à cuvette, muni d'un système d'évacuation convenable et un appa-

reil laveur à type GENTILE ou JANET, constitueraient une installation largement suffisante pour chaque infirmerie.

En résumé, nous pensons que le traitement de la blennorrhagie aiguë est susceptible, envisagé de cette façon, d'être mis en œuvre facilement dans une infirmerie régimentaire et d'y donner d'excellents résultats.

CONCLUSIONS

I. — Il faut considérer le porteur d'une blennorragie aiguë comme un malade et son traitement doit comporter, toutes les fois que les circonstances le permettront, la mise au repos pendant la période aiguë de sa maladie.

II. — Près de mille blennorragies traitées par les trois grands modes de traitement moderne : lavages, vaccinothérapie, acridinothérapie, amènent à conclure que la méthode des grands lavages est actuellement la meilleure, la plus rapide et la plus efficace.

III. — La méthode des lavages n'a guère donné d'insuccès, tandis que l'acridinothérapie ne nous a donné que 50 % de résultats favorables et la vaccinothérapie seulement 20 %.

IV. — Les lavages, exécutés par les malades eux-mêmes, ont donné 8,5 % de complications, dont 4,7 % d'orchi-épididymites — les vaccins nous ont donné 14,2 % d'orchi-épididymites, tandis qu'au cours du traitement acridinique, on en observe que 3,4 %.

V. — La durée du traitement par lavages a été en moyenne de 45 jours, elle n'a excédé deux mois

que dans 20 % des cas. Cette durée est plus irrégulière lorsque l'on emploie vaccins ou gonacrine, et elle est en moyenne plus grande.

VI. — Nous préconiserons donc, dans l'armée, le traitement par lavages, soit pratiqué par un médecin ou un infirmier averti, suivant les principes de JANET, soit en auto-lavages, suivant la méthode que nous avons exposée. La gonacrine ne devra intervenir que lorsque les circonstances empêcheront un traitement astreignant. La vaccinothérapie, efficace en fin de traitement, semble devoir être rejetée en période aiguë.

Vu : *Le Doyen,*
ROUSSY.

Vu : *Le Président de Thèse,*
GOUGEROT.

[Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ADELMANN. — La gonacrine dans le traitement de la Blennorragie, *Journal d'Urologie*, juin 1927.
- ASH (Paul). — Die moderne therapie der gonorrhoe beim manne. Bonn, 1914.
- BAER et KLEIN. — Trypaflavin ein metallfreies antigonorrhoeicum, *Deutsch. Med. Wochenschr.*, 1903, n° 40.
- BAISSETTE. — Traitement actuel de la blennorragie aiguë, *Lyon Médical*, 9 mars 1930.
- BARBELLION. — La blennorragie et son traitement, Masson.
- BARBELLION. — La chimiothérapie. Son application à la colibacillose et à la gonococcie, *Journal Méd. de Paris*, 21 avril 1927.
- BARBELLION. — Vaccinothérapie de la Blennorragie, *Journal d'Urologie*, juillet 1929.
- BILGER. — Traitement de la Blennorragie urétrale par la vaccination et en particulier par l'autovaccination, Thèse, Strasbourg, 1923.
- BRUCK (Carl). — Zür intravenösen behandlung gonorrhoeischer progresse mit trypaflavin und silberfarbstoffverdung, *Dermat. Wochenschr.*, 1920, p. 908.
- CANO. — Traitement de la gonococcie par les infections intra-veineuses de méthyl-phénolsérum, *Arch. Urol. de l'Hôpital Necker*, t. IV.
- CARLE. — Traitement de la Blennorragie, Paris, 1910.
- CARLE. — Traitements expectatifs et traitements antiseptiques de la Blennorragie aiguë. Étude comparative et critique, *Associat. franç. d'Urologie*, 1913.
- CARLE. — Du traitement de la Blennorragie aiguë par les
- Maurice Morvan. 5

- injections. Abortif ou suppressif, *L'Urologie du Praticien*, juillet 1928.
- CATTIER. — Traitement de la Blennorragie, Baillières, 1919.
- CHALET. — Traitement actuel de la Blennorragie chez l'homme, *Bulletin médical*, 26 avril 1930.
- CHRISTMAS. — Le gonocoque et sa toxine, *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1900.
- CLARA et LEBEUF. — Les injections intra-veineuses de diéthyl-amino-acridine dans le traitement de la Blennorragie, *Ann. mal. vén.*, 1926.
- COUSIN. — Traitement de la Blennorragie en milieu hospitalier, Thèse, Paris, 1930.
- DARGET et BOILEAU. — L'autovaccination dans le traitement de la Blennorragie, *Soc. franç. d'Urologie*, 17 janvier 1927.
- DAVID. — Quelques traitements nouveaux de la Blennorragie, *Gaz. des Hôpitaux*, 9 mars 1927.
- DE BERNE LAGARDE. — *L'Hôpital*, 1927, n° 187 bis.
- DEBRÉ et PARAF. — Principes généraux et bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique, *Soc. de Biologie*, nov. 1913.
- DEMOUCHY. — Vaccinothérapie dans les urétrites aiguës, *Presse Méd.*, 21 déc. 1921.
- DENIS. — État actuel du traitement de l'urétrite gonococcique chez l'homme, Thèse, Paris, 1927.
- DE SARD. — Traitement de l'urétrite blennorragique, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1909.
- DIDAY. — La pratique des maladies vénériennes, Paris, 1894.
- DOSSOT et PALAZZOLI. — Les urétrites chroniques. Diagnostic et traitement, Masson, 1932.
- DOUBOSSAKY. — Contribution à l'étude du traitement de la Blennorragie, Thèse, Paris, 1932.
- DRUDIN. — Étude sur le traitement de la Blennorragie par injection intra-veineuse de gonacrine, Thèse, Paris, 1926.
- DUBOIS. — Simples réflexions sur le traitement de la Blennorragie dans l'armée, Paris, 1917.
- DUHOT. — Essai de chimiothérapie intra-veineuse de la Blennorragie par le néosalvarsan, *Revue belge d'urologie et Dermatologie*, nov. 1912.

- FELLOUS. — La vaccinothérapie dans la Blennorragie aiguë et l'anatoxine gonococcique, Paris, 1927.
- GRIMBERT et UZAN. — Biothérapie non spécifique de la Blennorragie, *Bull. Méd.*, 16 déc. 1922.
- GUIARD. — La Blennorragie chez l'homme, Paris, 1894.
- JAME (L.). — Contribution à l'étude de la prophylaxie des maladies vénériennes, Thèse, Lyon, 1919.
- JAME (L.), JUDE (A.) et AUJALEN (E.). — La gonoréaction, élément de diagnostic et test de guérison de la gonococcie, *Paris Médical*, 2 juin 1934.
- JANET (J.). — Diagnostic et traitement de la Blennorragie chez l'homme et chez la femme, Masson, 1929.
- JANET (J.). — Diagnostic et traitement de l'urétrite blennorragique, *Annales des mal. des org. génito-urin.*, avril-juin 1928.
- JANET (J.). — Traitement abortif de la Blennorragie par le permanganate de potasse. Mode d'action de ce produit, *Ann. de Dermatologie*, 1894.
- JANET (J.). — Traitement de la Blennorragie, *Revue de Thérap. médico-chirurg.*, déc. 1897.
- JANET (J.). — Traitement des maladies vénériennes dans les hôpitaux, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1904.
- JANET (J.). — Traitement abortif de la Blennorragie par l'argyrol, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1911.
- JANET (J.). — L'évolution naturelle de la Blennorragie chez l'homme et la femme, *Journal d'Urologie*, 1912.
- JANET (J.). — L'avenir du traitement de la Blennorragie, *Journal d'urologie*, 1913.
- JANET (J.). — Doit-on, de parti pris, laver les 2 urètres dans tous les cas de Blennorragie ? *Journal d'Urologie*, 1913.
- JANET (J.). — Traitement antiseptique de la Blennorragie. Choix de l'agent antiseptique à employer. Les doses et l'intervalle des lavages, *Journal d'Urologie*, 1913.
- JANET (J.). — Traitement de la Blennorragie aux armées et à l'intérieur, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1918.
- JANET (J.). — Vaccinothérapie, *Soc. franç. d'Urologie*, 1923.
- JANET (J.) et LÉVY-BING. — Traitement de la Blennorragie et de ses complications par le néosalvarsan, *Gazette des Hôpitaux*, 20 février 1913.

- JAUBERT (A.). — De la vaccinothérapie de la Blennorrhagie aiguë et chronique, *Les Sciences Médicales*, 30 septembre 1926.
- JAUSION, DIOT et VOUREKAKIS. — Essai de chimiothérapie intra-veineuse de la Blennorrhagie par le chlorhydrate de diamino-méthyl-acridine, *Acad. de Méd. de Paris*, 2 juin 1925.
- JAUSION et VAUCEL. — Nouvelles recherches sur la chimiothérapie intra-veineuse de la gonococcie. Les procédés de mordantage en thérapeutique, *Presse Médicale*, 13 février 1926.
- JAUSION-VAUCEL et DIOT. — L'acridinothérapie des affections gonococciques. Son intérêt. Son avenir, *Presse Méd.*, 26 juin 1926.
- JAUSION et DIOT. — Gonolyso-vaccin et gonotoxine dans la cure de l'urétrite aiguë, *Soc. de Biologie*, 17 juillet 1926.
- JAUSION. — Biothérapie de la gonococcie, *Notes pratiques d'Act. médicales*, avril 1929.
- JAUSION, PECKER-SOLEIL et MEDIONI. — L'association des sels d'acridine aux violets du triphényl-méthane dans la cure de la gonococcie et des états septicémiques, *Soc. de Méd. des Hôpitaux de Paris*, 12 février 1932.
- KOCK. — La biologie du gonocoque, Thèse, Paris, 1905.
- LAVENANT. — Vaccination et autohémothérapie, *Ass. franc. d'Urologie*, 1923.
- LANÇON. — De l'emploi du vaccin de Demonchy dans le traitement des urétrites gonococciques, Thèse, Paris, 1927.
- LEBEUF. — La vaccinothérapie antigonococcique, Paris, 1924.
- LEBRETON. — L'autovaccination dans la Blennorrhagie, *Ass. franç. d'Urol.*, 1921.
- LE FUR. — Les complications et le traitement de la Blennorrhagie chez l'homme, *Progrès Médical*, 24 décembre 1904.
- LE FUR. — De la vaccinothérapie et de la sérothérapie des urétrites chroniques, *Lo Clinique*, avril 1925.
- LE MASSON. — Traitement des infections génitales à gonocoques par le sérum antiméningococcique, *Soc. d'obstétr.*, 8 nov. 1909.
- LEMIERRE. — Note sur l'emploi de la trypaflavine dans les infections graves, *Paris Médical*, 3 décembre 1925.
- LE MOIGNIC-SÉZARY-DEMONCHY. — Note à la Soc. de Biol., 1919.
- LENÈGRE. — Le traitement médical de la Blennorrhagie, *Arch. de Méd. et Ph. militaire*, octobre 1929, n° 3.

- LUYS (G.). — Traité de la blennorragie et de ses complications, Paris, 1914.
- LUYS (G.). — Traitements modernes de l'urétrite blennorragique, *La Clinique*, avril 1925.
- MARION. — Quelques observations d'affections gonococciques traitées par le sérum de Sterian, *Soc. franç. d'Urologie*, 3 juillet 1922.
- MAUTÉ. — La vaccinothérapie, *Bull. de la Soc. de l'internat.*, novembre 1908.
- MAUTÉ. — Quelques réflexions sur l'emploi de la vaccinothérapie en pratique courante, *Journ. de Méd. de Paris*, 11 mars 1922.
- MAZOUYER. — Essai de traitement de la Blennorragie par les chocs, Thèse, Montpellier, 1926-27.
- MINET et DEBAINS. — État actuel de la vaccinothérapie et de la sérothérapie dans la gonococcie, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1923.
- MINDER et LEUHOF. — La chimiothérapie de la gonococcie par la gonacrine, *Journal d'Urologie*, 1933.
- MOSCOU. — Urétrite blennorragique guérie par le sérum antiméningococcique, *Ass. franç. d'Urologie*, 1910.
- NEISSER. — Über Versuche zur verhütung der gonorrhöischen urethral infection, *Deutsch. Med. Zeitung*, 1895, n° 69.
- NEISSER. — Über örtliche und innerliche behandlung des gonorrhoe, *Med. Klin.*, 1907, n° 14.
- NICOLLE et BLAIZOT. — Sur un nouveau vaccin antigonococcique, *Assoc. franç. d'Urologie*, 1913.
- PALAZZOLI. — L'impuissance sexuelle chez l'homme, Masson, 1935.
- PARAF. — Sérothérapie antigonococcique, Thèse, Paris, 1920.
- PARADIS. — Traitement de la Blennorragie par les sels d'acridine, Thèse, Montpellier, 1929-30.
- PATZCHKE et WASSERMANN. — Des injections intraveineuses d'argoflavine dans les complications de la Blennorragie, *Dermat. Wochensch.*, 1910.
- PECKER. — La Blennorragie, maladie générale. La sérologie. La vaccinothérapie, *Soc. Méd. des Praticiens*, 1930.
- RICORD. — Traité pratique des maladies vénériennes, Paris, 1838.
- ROGERS et TORREY. — The treatment of gonorrheal infection by a specific antiserum, *Journ. of Am. Med. Ass.*, 1906 et 1907.

- ROTH (Max). — Les basalmiques, *Zeitung für Urologie*, 1913, p. 10.
- ROUCAYROL. — Histoire de la Blennorragie, Thèse, Paris, 1907-1908.
- ROUX. — Traitement du blennorragique, *Bull. gén. de thérap.*, 1926.
- SALLE (R.). — Sérothérapie et vaccinothérapie de la Blennorragie Thèse, Lyon, 1923.
- SOUPLET. — La Blennorragie, maladie générale, Thèse, Paris, 1893.
- STERIAN. — Essai sur la sérothérapie antigonococcique polymicrobienne, *Journal d'Urologie*, février 1921.
- STERIAN. — La sérothérapie des affections blennorragiques par un nouveau sérum polymicrobien et polyvalent, Paris, 1922.
- TANSARD. — Vaccinothérapie, *Presse Médicale*, avril 1924.
- TISSOT. — Chimiothérapie intraveineuse de la Blennorragie par le chlorhydrate de diéthyl-amino-acridine, *Soc. de Méd. de Paris*, 26 mai 1926.
- UTEAU. — Sur le traitement général et local de la Blennorragie par les injections de sérum antiméningococcique, *Ass. franç. d'Urologie*, 1911.
- WOLFROMM. — De l'action dans le traitement de la Blennorragie de quelques récents moyens thérapeutiques, *Presse Médicale*, 7 novembre 1928.
- WRIGHT. — Principe et emploi de la vaccinothérapie, *Soc. Roy. de Londrs*, 1930.
- YOUNG (H.). — Intravenous mercurochrome in the treatment of urological infections, *The journal of Urology*, juin 1925.

IMPRIMERIE R. BUSSIÈRE, SAINT-AMAND (CHER). FRANCE. — 22 11-1935
